GARANZIA LIMITATA E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Questo prodotto è garantito esente da difetti dei materiali e di lavorazione per un anno dalla data di acquisto. La presente garanzia non copre i danni accidentali, dovuti ad incuria, ad uso improprio o a condizioni anomale di funzionamento o d'impiego. I rivenditori non sono autorizzati ad estendere in alcun modo la garanzia per conto del fornitore. Per usufruire dell'assistenza durante il periodo di garanzia, inviare il prodotto difettoso al più vicino centro di assistenza autorizzato Fluke, unitamente alla descrizione del problema.

LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICA VALIDA. NESSUNA ALTRA GARANZIA IMPLICITA O ESPLICITA, QUALE L'IDONEITÀ AD USI PARTICOLARI, È DA CONSIDERARSI VALIDA. IL FORNITORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER DANNI O PERDITE SPECIFICI, INDIRETTI, ACCIDENTALI O CONSEGUENTI, DERIVANTI DA UNA QUALSIASI CAUSA O IPOTESI.

Poiché alcuni stati o paesi non consentono di limitare i termini di una garanzia implicita, né l'esclusione o la limitazione dei danni accidentali o conseguenti, è possibile che la presente limtazione di responsabilità non sia valida per tutti gli acquirenti.

Fluke Corporation,
P.O. Box 9090,
Everett WA 98206-9090, U.S.A.

Fluke Industrial B.V.,
P.O. Box 90,
7600 AB, Almelo, Paesi Bassi.

CENTRI ASSISTENZA

Per trovare un centro assistenza autorizzato, visitate il nostro sito Internet:
http://www.fluke.com
o contattateci ai numeri che appaiono qui di seguito:
+1-888-993-5853 in U.S.A. e Canada
+31-40-2675200 in Europa
+1-425-446-5500 dagli altri paesi

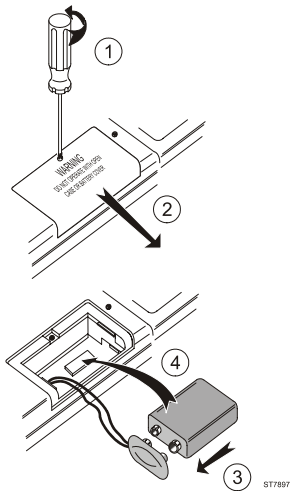

Figura 1. Installazione della batteria.

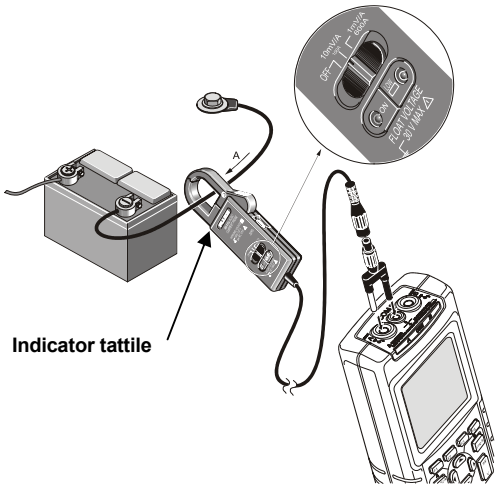

Figura 2. Impostazione della misurazione.

Marzo 2002, Rev. 1, 10/05 I

© 2002-2005 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati.
Stampato nei Paesi Bassi.
Tutti i nomi dei prodotti sono marchi registrati di proprietà delle rispettive aziende.

482287230507

FLUKE®

90i-610s

Pinza amperometrica AC/DC

Foglio di istruzioni

INTRODUZIONE

Il 90i-610s è una pinza amperometrica AC/DC progettata per misurare forme d'onda di corrente per le applicazioni in campo automobilistico con qualsiasi strumento di test capace di misure in millivolt.
Vi sono due gamme di misurazione: da 0 a 100 A (tensione in uscita 10 mV/A) e da 0 a 600 A (tensione in uscita 1 mV/A).

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

⚠⚠ **Leggere subito - Informazioni di sicurezza.**

Per garantire il funzionamento e la manutenzione sicuri della pinza elettrica, attenersi alle seguenti istruzioni:

- **Leggere le istruzioni per l'uso prima di usare la pinza e attenersi alle stesse.**
- **Usare la pinza solo come specificato nelle istruzioni per l'uso, altrimenti le sue caratteristiche di sicurezza potrebbero rivelarsi inefficaci.**
- **Osservare tutte le norme di sicurezza in vigore a livello locale e nazionale. Nelle situazioni in cui si espongono conduttori sotto tensione, indossare dispositivi di protezione personale per evitare gli infortuni causati da scosse elettriche e archi.**
- **Non tenere la pinza in nessun punto oltre l'indicator tattile; vedi Figura 2.**
- **Prima dell'uso ispezionare sempre la pinza. Individuare eventuali spaccature o parti mancanti, sull'alloggiamento o sull'isolamento del cavo di uscita. Rilevare inoltre eventuali componenti allentati. Esaminare attentamente le condizioni dell'isolamento attorno alle ganasce.**
- **Non utilizzare una pinza incrinata, danneggiata o con un cavo difettoso. Una tale pinza deve essere resa inoperativa bloccando le ganasce in posizione di chiusura con del nastro.**
- **Controllare le superfici di accoppiamento magnetico delle ganasce: devono essere libere da polvere, sporco, ruggine e altre sostanze estranee.**
- **Non utilizzare mai la pinza su un circuito con tensioni maggiori di 600 V CAT II o 300 V CAT III.**
  - **L'apparecchiatura CAT III è concepita per la protezione da transienti in apparecchiature a installazione fissa, quali pannelli di distribuzione, alimentatori e circuiti di diramazione, oltre a impianti di illuminazioni in edifici di grosse dimensioni.**
  - **Le apparecchiature CAT II sono progettate per la protezione dai transitori nei circuiti collegati direttamente con le installazioni a bassa tensione, come impianti domestici, strumenti portatili e dispositivi simili.**
- **Prestare particolare attenzione prima di toccare conduttori scoperti o barre bus . Il contatto con il conduttore potrebbe causare folgorazione.**
- **Tenere i cavi lontani da cinghie o componenti rotanti.**

SIMBOLI

	Può essere utilizzato su conduttori in tensione.		Rischio di scosse elettriche.
	Prodotto protetto da isolamento doppio.	CE	Conforme alle pertinenti normative europee.
	Pericolo. Informazioni importanti. Consultare il manuale d'uso.		Potenziale di terra
	Batteria		

CONTENUTO

La scatola della pinza amperometrica deve contenere i seguenti articoli:

- Pinza amperometrica AC/DC 90i-610s
- Foglio di istruzioni (questo documento)
- Batteria 9V, tipo IEC 6LR61
- Adattatore connettore a BNC/banana PM9081/001

Controllare che il contenuto della scatola spedita sia completo. Nel caso il contenuto della scatola risultasse danneggiato o mancante in alcune delle sue parti, contattare immediatamente il proprio distributore.

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

⚠ ATTENZIONE

Onde evitare scosse elettriche, scollegare la pinza amperometrica da qualsiasi conduttore e scollegare il connettore BNC della pinza dallo strumento diagnostico o da qualsiasi altro strumento di misura prima di installare o sostituire la batteria.

Fare riferimento alla Figura 1 e procedere come segue:

- Portare l'interruttore della pinza amperometrica in posizione OFF.
- Il coperchio della batteria è collocato nella parte inferiore del corpo della pinza. Allentare la vite del coperchio della batteria utilizzando un piccolo cacciavite a stella.
- Far scorrere e rimuovere il coperchio della pinza amperometrica.
- Installare la batteria da 9V (IEC 6LR61). Sistemare i cavi della batteria in modo che non restino pizzicati tre il corpo della pinza ed il coperchio della batteria.
- Rimontare il coperchio della batteria e serrare la vite.

SPECIFICHE

Tutte le specifiche elettriche sono valide ad una temperatura di 23°C ±5°C (73°F ±9°F)

Gamme di corrente: da 0 a 100 A DC oppure picco AC, da 0 a 600 A DC oppure picco AC.
Segnali in uscita: gamma 100 A: gamma 10 mV/A / 600 A: 1 mV/A
Categorie di sicurezza per le misure:
300 V CAT III & 600 V CAT II, pollution livello di inquiamento 2 per EN 61010-1 & EN61010-02-032
Conforme alle norme USA UL61010B-1 e UL61010B-2-032, e alle norme europee EN/IEC 61010-1 2ª Edizione e EN/IEC 61010-02-032.

Precisione:

Errore corrente in ingresso (picco DC o AC)	Errore (dopo il controllo dello zero)	
	10 mV/A	1 mV/A
da 0 a 100 A	±2 % della lettura ±1 A	±3,5 % della lettura ±3 A
da 100 a 400 A	--	±2,0 % della lettura ±2 A
da 400 a 600 A	--	±3,0 % della lettura ±2 A

Corrente massima non distruttiva: picco 800 A
Impedenza carico in ingresso (dello strumento ospite): >1 MΩ in parallelo con un massimo di 100 pF
Ampiezza di banda utile: DC e da 40 a 400 Hz.
Dimensioni: 73 x 215 x 27 mm (2,9 x 8,4 x 1,1 pollici)
Peso: 400 g (14 oz.), batteria inclusa
Temperatura: operativa: da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F), umidità massima 75%; non operativa: da -20 a 60 °C (da -4 a 140 °F), umidità massima 80%
Altitudine: operativa: da 0 a 2000 metri (da 0 a 6500 piedi); non operativa: da 0 a 12000 metri (da 0 a 40000 piedi)
Coefficiente di temperatura:
Precisione 0,2 */ °C max. per la temperatura T<18 °C e T>28 °C (T<64 °F e T>82 °F)
Durata della batteria: con la batteria alcalina IEC 6LR61, mediamente 60 ore, 40 ore minimo.

ALIMENTAZIONE E SMAGNETIZZAZIONE

Durante il normale funzionamento la spia verde ON lampeggia; la spia rossa LOW si accende quando la tensione della batteria diminuisce.

⚠ ⚠ ATTENZIONE

Per evitare false letture che potrebbero provocare danni, sostituire la batteria non appena il LED indicatore si accende.

La funzione di spegnimento automatico spegne la pinza dopo 30 minuti.
Per smagnetizzare la pinza, aprire e chiudere le ganasce più volte.

PULIZIA E IMMAGAZZINAGGIO

Pulire periodicamente la custodia con un panno umido ed un detergente; non usare abrasivi o solventi. Aprire le ganasce e pulire i poli magnetici con un panno leggermente imbevuto d'olio. Fare in modo che non si possano formare ruggine o corrosione sulle estremità dei nuclei magnetici. Rimuovere la batteria se la pinza deve rimanere inutilizzata per un periodo superiore a 60 giorni.

ISTRUZIONI PER LE MISURE

Fare riferimento alla Figura 2 e procedere come segue:

- Collegare la pinza amperometrica all'ingresso A o agli ingressi volt e COM dello strumento di misura. Se necessario, utilizzare l'adattatore PM9081 fornito con la sonda: per rispettare la polarità, la diramazione rossa dell'adattatore deve essere inserita nell'ingresso A o nell'ingresso volt e quella nera nel COM.
- Sulla pinza amperometrica: selezionare la gamma. Accertare che la spia verde ON lampeggi; la spia rossa LOW deve essere spenta.
- Regolare la lettura di corrente dello strumento diagnostico per una sensibilità di 10 mV/A o 1 mV/A e la misura di corrente AC + DC. Per le corrette impostazioni, vedere la documentazione per l'utente dello strumento diagnostico.
- Azzerare la pinza, sopratutto dopo aver scelto un'altra gamma di misura.
- Fissare la pinza amperometrica sul conduttore. I contrassegni + e – riportati sulla ganascia della pinza devono corrispondere all'orientamento della corrente da misurare. Questo consente una lettura corretta del flusso di corrente.
- Osservare il valore della corrente e l'aspetto della forma d'onda sul display dello strumento diagnostico.
- Una volta pronti, spegnere la pinza amperometrica e lo strumento diagnostico.